

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/02113

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B67D5/37 F16L37/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B67D F16L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 487 844 A (WALTHER CARL KURT GMBH) 3 June 1992 (1992-06-03) column 2, line 48 -column 3, line 19 column 3, line 46 -column 9, line 9; figures 1,4,7	1-9
A	US 5 365 984 A (SIMPSON W DWAIN ET AL) 22 November 1994 (1994-11-22) column 3, line 37 -column 6, line 24; figures 3,5,6	1-9
A	DE 198 34 671 C (SIEMENS AG) 24 February 2000 (2000-02-24) column 1, line 24 - line 54 column 3, line 51 -column 4, line 4 column 4, line 43 -column 5, line 8; figure	1,4,9
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 June 2003

Date of mailing of the international search report

03/07/2003

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vecchio, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/02113

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98 05898 A (WEH ERWIN ; WEH WOLFGANG (DE); WEH VERBINDUNGSTECHNIK (DE)) 12 February 1998 (1998-02-12) cited in the application abstract; figure 1 -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/02113

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0487844	A	03-06-1992	DE 4036901 A1 AT 108419 T DE 59102176 D1 DK 487844 T3 EP 0487844 A1 ES 2057689 T3	21-05-1992 15-07-1994 18-08-1994 07-11-1994 03-06-1992 16-10-1994
US 5365984	A	22-11-1994	US 5267592 A AU 688296 B2 AU 5738494 A CA 2150264 A1 EP 0672007 A1 JP 10000222 U JP 8508696 T MX 9307637 A1 WO 9413534 A1	07-12-1993 12-03-1998 04-07-1994 23-06-1994 20-09-1995 29-09-1998 17-09-1996 29-07-1994 23-06-1994
DE 19834671	C	24-02-2000	DE 19834671 C1 AT 231101 T DE 59904024 D1 DK 976677 T3 EP 0976677 A1 JP 2000079995 A US 6216755 B1	24-02-2000 15-02-2003 20-02-2003 12-05-2003 02-02-2000 21-03-2000 17-04-2001
WO 9805898	A	12-02-1998	DE 29613134 U1 WO 9805898 A1	04-09-1997 12-02-1998

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/02113

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B67D5/37 F16L37/44

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B67D F16L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 487 844 A (WALTHER CARL KURT GMBH) 3. Juni 1992 (1992-06-03) Spalte 2, Zeile 48 -Spalte 3, Zeile 19 Spalte 3, Zeile 46 -Spalte 9, Zeile 9; Abbildungen 1,4,7	1-9
A	US 5 365 984 A (SIMPSON W DWAIN ET AL) 22. November 1994 (1994-11-22) Spalte 3, Zeile 37 -Spalte 6, Zeile 24; Abbildungen 3,5,6	1-9
A	DE 198 34 671 C (SIEMENS AG) 24. Februar 2000 (2000-02-24) Spalte 1, Zeile 24 - Zeile 54 Spalte 3, Zeile 51 -Spalte 4, Zeile 4 Spalte 4, Zeile 43 -Spalte 5, Zeile 8; Abbildung	1,4,9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. Juni 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/07/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vecchio, G

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/02113

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>WO 98 05898 A (WEH ERWIN ;WEH WOLFGANG (DE); WEH VERBINDUNGSTECHNIK (DE)) 12. Februar 1998 (1998-02-12) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildung 1 -----</p>	1

# INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/02113

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0487844	A	03-06-1992	DE 4036901 A1 21-05-1992
		AT 108419 T 15-07-1994	
		DE 59102176 D1 18-08-1994	
		DK 487844 T3 07-11-1994	
		EP 0487844 A1 03-06-1992	
		ES 2057689 T3 16-10-1994	
US 5365984	A	22-11-1994	US 5267592 A 07-12-1993
		AU 688296 B2 12-03-1998	
		AU 5738494 A 04-07-1994	
		CA 2150264 A1 23-06-1994	
		EP 0672007 A1 20-09-1995	
		JP 10000222 U 29-09-1998	
		JP 8508696 T 17-09-1996	
		MX 9307637 A1 29-07-1994	
		WO 9413534 A1 23-06-1994	
DE 19834671	C	24-02-2000	DE 19834671 C1 24-02-2000
		AT 231101 T 15-02-2003	
		DE 59904024 D1 20-02-2003	
		DK 976677 T3 12-05-2003	
		EP 0976677 A1 02-02-2000	
		JP 2000079995 A 21-03-2000	
		US 6216755 B1 17-04-2001	
WO 9805898	A	12-02-1998	DE 29613134 U1 04-09-1997
		WO 9805898 A1 12-02-1998	